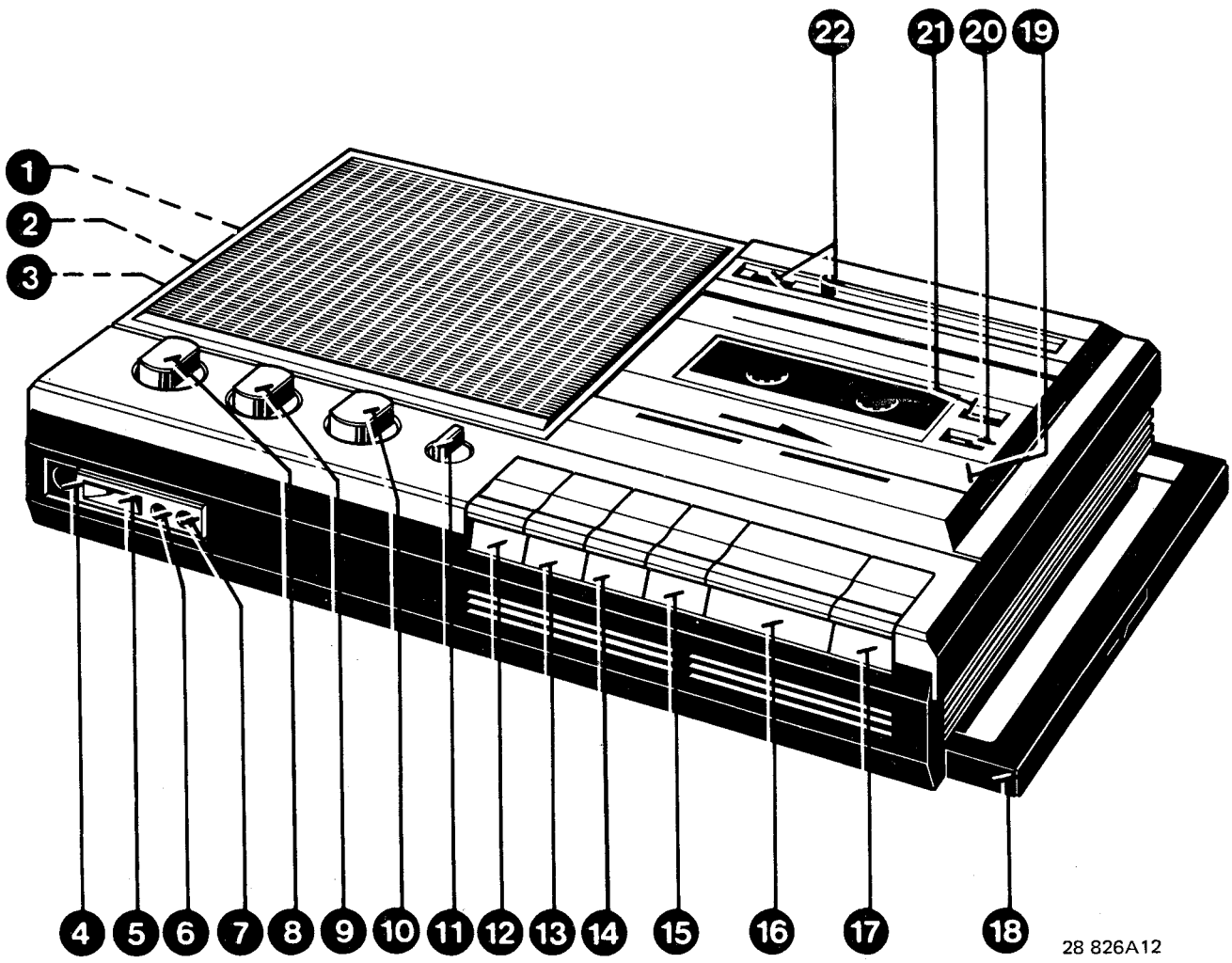
Service
Service
Service

Service Manual



28 826A12

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification
4822 725 14796
Printed in The Netherlands

PHILIPS

CONNECTIONS AND CONTROLS

1		BU-4 SK-4	
2		BU-1	
3	SK-2	Mic/mic-mix	
4		BU-5	
5		Mi-1	
6		BU-7	
7		BU-8	
8		R-40	
9		R-41	
10		R-42	
11	Pitch	R-66	
12			
13		SK-1, SK-6	
14		SK-6	
15		SK-6	
16		SK-6	
17			
20		Record-LED	D-50
21		Power-LED	D-70
22		Counter	

SPECIFICATIONS

	9 V	(6x R14)
	220 V/00 240 V/05	50/60 Hz BU-4
	8-630 Ω	BU-5
	2 W (—1 dB)	4 Ω d⩽ 10 %
	2 W (—1 dB)	
	0.4 mV/2 kΩ	BU-7
	75 mV/470 kΩ on 3/2	
	0.4 mV/2 kΩ on 1/2	BU-1
	0 ... 500 mV/20 kΩ on 5/2	

Tape speed	4.76 cm/s ± 2%
PITCH variation	—15% up till +40% (at playback)
Signal to noise ratio	⩾ 45 dB
Frequency range (within 8 dB)	100 - 10 kHz
Wow and flutter	⩽ 0.4%

(GB) Warning
When the apparatus is connected to the mains and the back cover has been removed, then there is risk of touching the mains voltage.

(NL) Waarschuwing
Indien het apparaat is verbonden met netspanning en de achterwand is verwijderd, bestaat er aanrakingsgevaar van de netspanning.

(F) Attention
Si l'appareil est branché à la tension secteur et que le panneau arrière est ôté, il y a danger de toucher la tension secteur.

(D) Achtung
Wenn das Gerät an das Netz angeschlossen ist und also Netzspannung führt und ausserdem die Rückwand abgenommen ist, besteht Netzspannungsberührungsgefahr.

(I) Attenzione
Quando l'apparecchio è collegato alla tensione di rete e il coperchio posteriore è stato tolto, bisogna fare attenzione a non toccare la tensione di rete.

(GB) DISASSEMBLY

Tape deck, Fig. 3

Remove pressure roller 68
Remove plug 67, compression spring 69 and torsion spring 508.

Remove the head support bracket 52
Remove tension spring 54.
Remove pressure roller 68.
By pushing the head support bracket slightly backwards it can be removed.

Removing the buttons 59,60,62,63,64,121
Remove pressure roller 68.
Remove head support bracket 52.
Remove locking bracket 53.
By pressing the locking tag of the relevant button slightly inwards, this button is released and can be pushed from the chassis.
When doing this, mind pressure spring 61.

Removing switch SK-6 (111)
This switch consists of 2 separate flat springs, directly fitted in the chassis.
Unsolder the two connecting wires and properly clean the soldering spots on the switch.
Remove circlip 87 so that reel disc 92 can be pushed upwards.
Remove lever 509 and unfasten the connection between brackets 91 and 93.
Unbend the locking tags of switch springs 111.
From the upper side the springs can be removed from the chassis.

ADJUSTMENTS AND CHECKS

Height of the recording/playback head K1, Fig. 3

- Switch off the supply voltage.
- Slide adjusting jig 4822 402 60245 over the capstan while pressure roller 68 is slightly pulled back.
- The jig must be slid over the capstan to an extent that it is in line with the erase head guides.
- The R/P-head must now be so adjusted that the jig slides exactly between the tape guides of the two heads.

Azimuth adjustment recording/playback head K1, Fig. 3

The azimuth is adjustable with socket screw 71.
For this adjustment the testcassette SBC133 (4822 397 30039); part with 8 kHz may be used.
In start position the 8 kHz signal must be adjusted for maximum output voltage at BU-5.

Fast-wind friction 92

The friction force can be measured with the friction measurement cassette 4822 395 30054 (811/CTM) in position "start".
The measuring value must be:
- Fast-wind side 40-60 gcm. Permissible variation in between these values 10 gcm.
- Rewind-side 4-8 gcm.
- The friction force is determined by the sloping up sides and the flat springs, Figs. 3a and b.
- The force is adjustable by catching the flat spring behind another stud.

Tape speed

With wow-and-flutter meter
- Connect the set to a wow-and-flutter meter (BU-5).
- Set in playback position, using the SBC133 testcassette and the part with 3150 Hz.
- Adjust the speed with the preset potentiometer R60.
- Maximum permissible deviation ± 2%.
- Besides, the wow-and-flutter value can be read with this meter. It may be 0.4% maximum.

Checking the lace-up and the capstan adjustment
- Recorder in the position "playback" with the mirror cassette inserted.
- When the tape at the capstan moves upwards or downwards, adjust the capstan to be perpendicular by means of B on the flywheel pivot bearing (Fig. 2).
- The tape should be straight and smooth between the tape guides and along the capstan.
  Small deviations from this pattern are permissible, because they do not have an effect for normal cassettes.

Adjusting the flywheel play
- The flywheel play should be noticeable, but may not exceed 0.3 mm.
  Adjust by turning A (Fig. 2).

(NL) DEMONTAGE

Loopwerk, Fig. 3

Verwijderen van de drukrol 68
Verwijder plug 67, drukveer 69 en torsieveer 508.

Verwijderen van de kopdragerbeugel 52
Verwijder de trekveer 54.
Verwijder de drukrol 68.
Door nu de kopdragerbeugel iets naar achter te schuiven kan deze verwijderd worden.

Verwijderen van de toetsen 59,60,62,63,64,121
Verwijder de drukrol 68.
Verwijder de kopdragerbeugel 52.
Verwijder de vergrendelbeugel 53.
Door de borglip van de betreffende toets iets naar binnen te drukken komt de toets vrij en kan deze uit het chassis geschoven worden.
Let daarbij op drukveer 61.

Verwijderen van de schakelaar SK-6 (111)
Deze schakelaar bestaat uit 2 aparte bladveren die rechtstreeks in het chassis bevestigd zijn.
Soldeer beide verbindingsdraden los en maak de soldeerplaatsen op de schakelaar goed schoon.
Verwijder klemring 87 zodat de spoelschotel 92 naar boven geschoven kan worden.
Verwijder hefboom 509 en maak de verbinding los tussen beugel 91 en 93.
Buig de borglippen van de schakelveren 111 recht.
Nu kunnen de veren vanuit de bovenzijde uit het chassis genomen worden.

INSTELLINGEN EN KONTROLES

Kophoogte o/w kop K1, Fig. 3

- Schakel de voedingsspanning van het apparaat uit.
- Schuif de instelmal 4822 402 60245 over de toonas, terwijl de drukrol 68 iets teruggetrokken wordt.
- De mal moet zover over de toonas geschoven worden, dat deze zich in het verlengde van de wiskopbandgeleiders bevindt.
- De o/w-kop moet nu zodanig ingesteld worden, dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.

Azimuthinstelling o/w kop K1, Fig. 3

De azimuth wordt ingesteld met de inbusschroef 71.
Voor de instelling kan het 8 kHz deel van de cassette SBC133 gebruikt worden (4822 397 30039).
In de positie start moet het 8 kHz signaal op maximum uitgangsspanning op BU-5 worden afgeregeld.

Opspoelfrictie 92

De frictiekracht kan worden gemeten met de frictie-meetcassette 4822 395 30054 (811/CTM) in positie "start".
De meetwaarde moet zijn:
- Opspoelzijde 40-60 gcm. Toegestane variatie binnen deze waarden 10 gcm.
- Afspoelzijde 4-8 gcm.
- De frictiekracht wordt bepaald door de schuin oplopende kanten en bladveren, Fig. 3a en b.
  De kracht is instelbaar door de bladveer een aantal nokken te verplaatsen.

Bandsnelheid

Met wow en flutter meter
- Sluit het apparaat aan op de wow- en flutter meter (BU-5).
- Apparaat in stand "weergave" met het 3150 Hz deel van testcassette SBC133.
- De snelheid instellen met de potmeter R60.
- Maximaal toelaatbare afwijking ± 2%.
- Tevens kan op deze meter de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0,4% bedragen.

Kontrole van de bandloop en toonasinstelling
- Apparaat in stand weergave met de spiegelcassette.
- Wanneer de band bij de toonas naar boven of naar beneden gaat moet de toonas loodrecht worden ingesteld op het vliegwieltaatslager (B, Fig. 2).
- De band moet recht en gestroomlijnd tussen de bandgeleiders en langs de toonas lopen.
  Kleine afwijkingen in dit patroon zijn toelaatbaar, omdat dit bij normale cassettes geen invloed heeft.

Instelling van de vliegwielspeling
- De vliegwielspeling moet voelbaar zijn maar mag niet meer dan 0,3 mm bedragen.
  Instellen door A te verdraaien (Fig. 2).

(F) DEMONTAGE

Mécanique, Fig. 3

Retrait du galet presseur 68
Enlever la fiche 67, le ressort de pression 69 et le ressort de torsion 508.

Retrait du ressort de support de la tête 52
Enlever le ressort de tension 54.
Enlever le galet presseur 68.
En faisant glisser le ressort de support de tête quelque peu vers l'arrière il pourra être enlevé.

Retrait des touches 59,60,62,63,64,121
Enlever le galet presseur 68.
Enlever l'étrier support de tête 52.
Enlever l'étrier de verrouillage 53.
En pressant la languette de verrouillage quelque peu vers l'intérieur, la touche se libère et pourra être glissée hors du châssis.
Attention au ressort de pression 61.

Retrait du commutateur SK-6 (111)
Ce commutateur se compose de 2 ressorts à lame distincts qui sont directement fixés au châssis.
Dessouder les deux fils de connexion et bien nettoyer les points de soudage sur le commutateur.
Enlever le ressort de serrage 87 de manière que le plateau à bobine 92 puisse être soulevé.
Enlever le levier 509 et défaire la fixation entre les étriers 91 et 93.
Redresser les languettes de verrouillage des ressorts 111. Les ressorts peuvent ainsi être extraits du châssis par le haut.

REGLAGES ET CONTROLES

Réglage de la hauteur de la tête enreg./repro., Fig. 3

- Couper la tension d'alimentation.
- Glisser le gabarit de réglage 4822 402 60245 sur le cabestan tout en repoussant légèrement le galet presseur 68.
- Le gabarit doit être glissé sur le cabestan 108 jusqu'à ce que ce dernier soit dans le prolongement des guide bande de la tête d'effacement.
- Régler à présent la tête enreg./repro. de façon que le gabarit puisse se placer exactement entre les guide bande des deux têtes.

Azimuth de la tête enreg./repro. K1, Fig. 3

L'azimuth est réglable grâce à la vis 71.
Utiliser pour l'alignement la cassette d'essai du jeu Cassettes Service; partie 8 kHz (jeu SBC133; 4822 397 30039).
En position start (de démarrage) le signal de 8 kHz doit être aligné pour un maximum de tension de sortie sur BU-5.

Friction d'embobinage 92

La force nécessaire à l'enroulement est mesurable par la cassette 4822 395 30054 (811/CTM) en position "start".
La valeur doit être de:
- Côté enroulement 40-60 gcm; marge admise dans les limites de ces valeurs: 10 gcm.
- Côté dévidé: 4-8 gcm.
- La force de friction est déterminée par les côtés obliques et par les ressorts à lame (Fig. 3a et b).
  La force est réglable grâce au ressort à lame que l'on déplacera de quelques crans.

Vitesse de défilement

A l'aide d'un instrument de mesure de pleurage et scintillement
- Brancher l'appareil à l'instrument de mesure via BU-5.
- Positionner sur reproduction et insérer la cassette SBC133 (utiliser la partie 3150 Hz).
- Régler la vitesse avec le potentiomètre d'ajustage R60.
  Marge max. admissible ± 2%.
  Le taux de pleurage peut aussi être lu sur l'instrument.
  Il ne doit pas dépasser 0,4%.

Contrôle de l'entraînement de la bande et du réglage du cabestan
- Appareil dans la position de reproduction avec la cassette à miroir.
- Lorsque la bande près du cabestan monte ou baisse, le cabestan doit être réglé perpendiculairement à B sur le palier du volant (Fig. 2).
- La bande doit défiler bien droit et régulièrement entre les guides-bandes et le long du cabestan. Des petits écarts à cet égard sont admissibles, parce que ceci n'a aucune influence pour les cassettes normales.

Réglage du jeu du volant
- Le jeu du volant doit être perceptible, mais ne doit pas dépasser 0,3 mm. A régler à l'aide de A (Fig. 2).

(D) ANWEISUNGEN ZUM AUSBAU

Laufwerk, Abb. 3

Andruckrolle 68 entfernen
Stecker 67, Druckfeder 69 und Torsionsfeder 508 entfernen.

Kopfträgerbügel 52 entfernen
Zugfeder 54 abnehmen.
Andruckrolle 68 entfernen.
Durch Zurückschieben des Kopfträgerbügels lässt er sich abnehmen.

Die Tasten 59,60,62,63,64,121 entfernen.
Andruckrolle 68 abnehmen.
Kopfträgerbügel 52 abnehmen.
Verriegelungsbügel 53 entfernen.
Durch Hineindrücken der Sicherungsfahne der betreffenden Taste wird diese Taste frei und kann aus dem Chassis herausgeschoben werden. Dabei ist auf die Druckfeder 61 zu achten.

Den Schalter SK-6 (111) abnehmen
Dieser Schalter besteht aus 2 einzelnen Blattfedern, die direkt im Chassis befestigt sind. Beide Verbindungsdrähte ablöten und die Lötstellen auf dem Schalter gut saubermachen. Den Klemmring 87 abnehmen, so dass der Spulenteller 92 nach oben geschoben werden kann. Den Hebel 509 entfernen und die Verbindung zwischen dem Bügel 91 und 93 lösen.
Die Sicherungsfahnen der Schaltfedern 111 gerade biegen. Die Federn können jetzt aus der Oberseite dem Chassis entnommen werden.

EINSTELLUNGEN UND PRÜFUNGEN

Kopfhöhe des A/W-Kopfes K1, Abb. 3

— Die Speisespannung des Apparats ausschalten. Die Einstellehre 4822 402 60245 auf die Tonachse 108 schieben, während die Andruckrolle 68 etwas zurückgezogen wird.
— Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
— Der A/W-Kopf ist so einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

Azimuteinstellung des A/W-Kopfes K1, Abb. 3

Das Azimut wird mit der Innensechskantschraube 71 eingestellt. Für die Einstellung kann 8-kHz-Teil der Kassette SBC133 (4822 397 30039) benutzt werden. In der Start-Stellung muss das 8 kHz-Signal auf maximale Ausgangsspannung an BU-5 abgeglichen werden.

Aufwickelfriktion 92 VL

Die Friktionskraft kann mit der Friktionsmesskassette 4822 395 30054 (811/CTM) in der Start-Stellung gemessen werden.
Der Messwert soll betragen:
— Aufwickelseite 40 ... 60 g.cm. Zugelassene Schwankung innerhalb dieser Werte 10 g.cm.
— Abwickelseite 4 ... 8 g.cm.
— Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Abb. 3a und b.
Die Kraft ist durch Verschiebung der Blattfeder um einiger Nocken einstellbar.

Bandgeschwindigkeit

Mit Gleichlaufmessgerät
— Den Apparat an das Gleichlaufmessgerät anschliessen (BU-5).
— Gerät in Wiedergabestellung mit dem 3150-Hz-Teil der Testkassette SBC133.
— Die Geschwindigkeit mit dem inneren Einstellpotentiometer R60 einstellen.
Maximal zulässige Abweichung ± 2%.
Auch lässt sich auf diesem Messgerät der Wert der Gleichlaufschwankungen ablesen, der höchstens 0,4% betragen darf.

Kontrolle des Bandlaufs und der Tonwelleneinstellung
— Gerät in Stellung Wiedergabe, mit der Spiegelkassette.
— Falls das Band bei der Tonwelle nach oben oder nach unten geht, muss die Tonwelle mit B auf dem Schwungradlager (Abb. 2) senkrecht eingestellt werden.
— Das Band muss gerade und genau fluchtend zwischen den Bandführungen und an der Tonwelle entlang laufen.
— Minimale Abweichungen sind hierbei zulässig, weil dies bei normalen Kassetten keine nachteiligen Folgen hat.

Einstellung des Schwungradspiels
— Das Schwungradspiel muss fühlbar sein aber darf nicht mehr als 0,3 mm betragen. Einstellen mit A (Abb. 2).

(I) SMONTAGGIO

Piastra del registratore, Fig. 3

Smontaggio del rullo preminastro 68
Togliere la spina 67, la molla di compressione 69 e di torsione 508.

Smontaggio della staffa supporto testina 52
Togliere la molla di tensione 54.
Togliere il rullo pressore 68.
La staffa supporto testina può essere tolta spingendola leggermente indietro.

Smontaggio dei pulsanti 59,60,62,63,64,121
Togliere il rullo pressore 68.
Togliere la staffa supporto testina 52.
Togliere la staffa di chiusura 53.
Premendo leggermente verso l'interno la linguetta di chiusura dei relativi pulsanti, questi possono essere tolti dal telaio.
Quando si fa questo fare attenzione alla molla di pressione pos. 61.

Togliere il commutatore SK-6 (111)
Questo commutatore è formato da 2 molle piatte separate, fissate direttamente nel-telaio.
Dissaldare i due fili di connessione e pulire il commutatore.
Togliere l'anello 87 in modo che il disco 92 possa essere liberato.
Togliere la leva 509 e la connessione tra le staffe 91 e 93.
Staccare le linguette di chiusura delle molle del commutatore 111.

REGOLAZIONE E CONTROLLI

Regolazione dell'altezza della testina di reg/rip K1, Fig. 3

— Togliere la tensione d'alimentazione.
— Far slittare la dima 4822 402 60245 sul capstan mentre il rullo pressore 68 è leggermente spinto indietro.
— La dima deve essere fatta slittare in modo che il suo prolungamento si trovi in linea con le guide della testina di cancellazione.
— La testina reg/rip può ora essere regolata.
La dima deve trovarsi tra le guide delle due testine.

Regolazione dell'azimuth della testina di reg/rip. K1, Fig. 3

L'azimuth è regolabile con la vite 71.
Per questa regolazione si deve utilizzare la cassetta campione SBC133 (4822 397 30039) parte con 8 kHz.
In posizione riproduzione il segnale a 8 kHz deve essere regolato per la massima tensione in uscita alla presa BU-5.

Frizione d'avvolgimento veloce 92

La forza della frizione deve essere regolata con la cassetta 4822 395 30054 (811/CTM) in posizione "riproduzione".
Il valore deve essere:
— Bobina di destra 40-60 grcm. E'ammessa una variazione di 10 grcm.
— Bobina di sinistra 4-8 grcm.
— La forza della frizione è regolabile spostando il gancio della molla piatta in un'altra tacca. (Fig. 3a e b).

Velocità del nastro

Con un misuratore di wow e flutter
— Collegare l'apparecchio ad un misuratore di wow e flutter BU-5.
— Mettere l'apparecchio in posizione riproduzione, utilizzando la cassetta campione SBC133, parte con 3150 Hz.
— Regolare la velocità con il potenziometro R60. La variazione massima consentita è ± 2%.
— A parte il valore di wow e flutter letto sullo strumento, questo può essere il 0,4% in più.

Controllo del bloccaggio e regolazione del cabestan
— Piastra di registrazione in posizione "riproduzione" con la cassetta a specchio inserita.
— Quando il nastro sul capstan si muove o verso l'alto o verso il basso, regolare il capstan affinchè sia perpendicolare per mezzo della B sulla bussola pel perno del volano B (Fig. 2).
— Il nastro deve scorrere diritto e piatto tra le guide nastro il capstan.
Piccole variazioni di questo tipo sono ammesse perchè non hanno alcun effetto su cassette normali.

Regolazione del gioco del volano
— Il gioco deve essere visibile ma non deve superare i 0,3 mm.
Regolare ruotando A (Fig. 2).

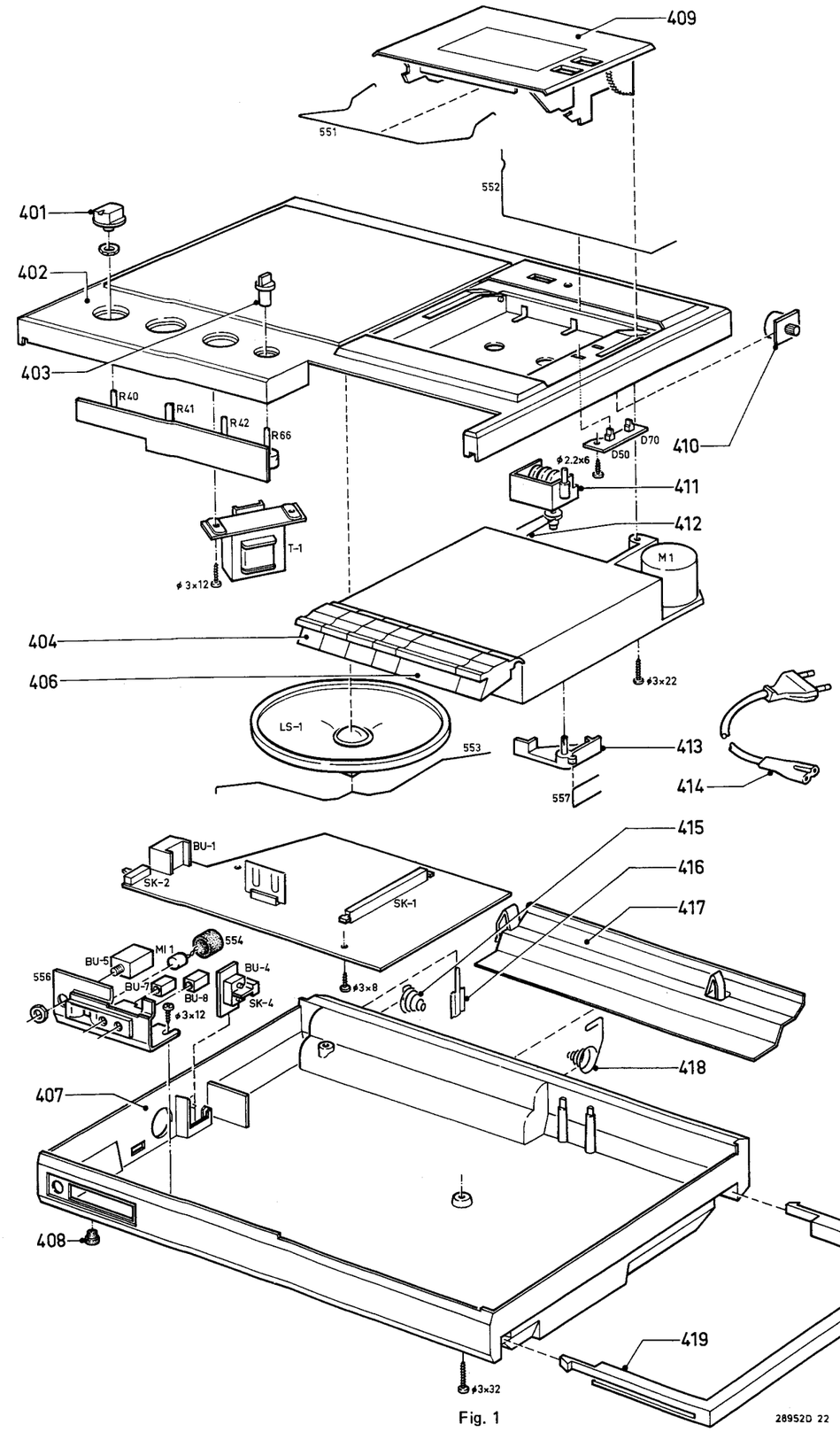


Fig. 1

401	4822 413 41075
402	4822 443 50364
403	4822 413 31073
404	4822 410 22778
406	4822 410 22779
407	4822 443 50363
408	4822 462 40379
409	4822 443 60943
410	4822 535 70618
411	4822 349 50154
412	5322 358 34017
413	4822 403 51161
414/00	4822 321 10105
414/05	4822 321 10235
415	4822 492 51478
416	4822 492 62233
417	4822 443 60942
418	4822 492 51231
419	4822 498 30112

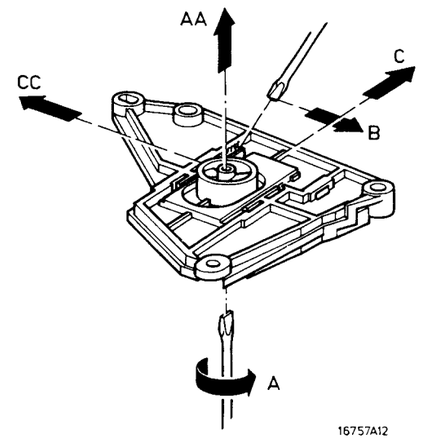


Fig. 2

51	4822 249 40089	70	4822 492 31511	91	4822 403 51049	109	4822 532 50993
52	4822 403 51078	71	4822 502 11454	92	4822 528 20213	111	4822 290 80432
53	4822 417 50134	72	4822 249 30037	93	4822 403 51051	112	4822 361 20134
54	4822 492 31268	73	4822 492 51229	94	4822 403 51047	113	4822 492 61989
55	4822 403 51161	76	4822 403 51067	96	4822 532 51067	114	4822 325 60038
57	4822 492 31264	77	4822 492 62134	97	4822 492 51217	117	4822 358 30223
59	4822 403 10149	78	4822 403 51068	98	4822 532 51055	118	4822 520 30296
60	4822 403 20129	79	4822 492 62035	99	4822 520 10423	119	4822 403 51096
61	4822 492 51228	80	4822 403 51048	101	4822 403 51069	121	4822 403 10187
62	4822 403 30284	81	4822 532 50692	102	4822 532 51054	122	4822 492 40525
63	4822 403 30283	82	4822 528 70291	103	4822 522 31272	124	4822 492 51228
64	4822 403 30282	83	4822 522 31212	104	4822 532 51054		
67	4822 462 71108	87	4822 532 51061	106	4822 532 50262		
68	4822 403 51071	89	4822 532 50268	107	4822 522 31261		
69	4822 492 51227	90	4822 522 31263	108	4822 520 10418		

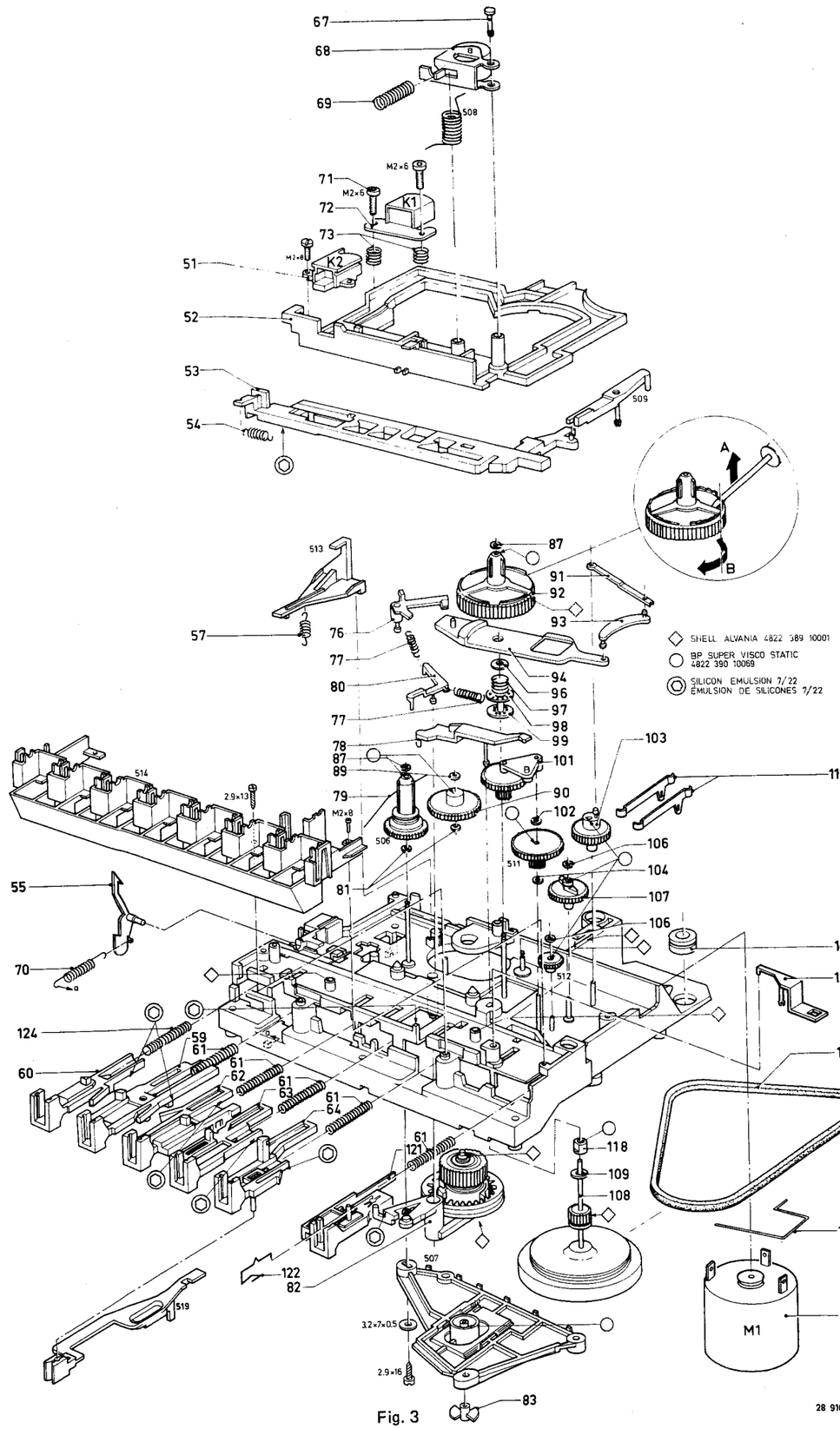


Fig. 3

GB

Important adjustment of the gears for the mechanical stop

In case of repairs, mind the relative positions of the two gears, items 103 and 107.

As shown in Fig. 4, the marking holes a and b must be exactly face to face, because of the running noise (clicks) or improper functioning of the mechanical stop that would otherwise be introduced.

F

Réglage important de l'engrenage de l'arrêt mécanique

En cas de réparation, veiller à la bonne position des deux roues dentées rep. 103 et 107.

Comme en Fig. 4, les trous de marquage a et b soient exactement face à face car sinon on entendra la cliquetis ou le fonctionnement de l'arrêt mécanique en sera entravé.

I

Regolazione importante delle ruote dentate dell'arresto meccanico

In caso di riparazione, fare attenzione alla relativa posizione delle ruote dentate 103 e 107.

Come indicato nella Fig. 4, i fori marcati a e b debbono essere esattamente di faccia l'uno all'altro se no si udirà un ticchettio o la conseguenza potrebbe essere un cattivo funzionare dell'arresto meccanico.

NL

Belangrijke instelling van tandwielen voor mechanische stop

Bij vervanging moet op de juiste positie van de beide tandwielen pos. 103 en pos. 107 t.o.v. elkaar gelet worden.

Zoals Fig. 4 toont, moeten de markeringsgaten a en b in de tandwielen precies tegenover elkaar staan, omdat anders looplawaai (tikken) of het niet goed functioneren van de mechanische stop het gevolg is.

D

Wichtige Einstellung der Zahnräder für die Endabschaltung

Im Servicefall beachten Sie bitte die richtige Stellung der beiden Zahnräder, pos. 103 und pos. 107 zueinander.

Wie nachstehende Abbildung (Abb. 4) zeigt, müssen die Markierungslöcher a und b in den Zahnrädern genau gegenüber stehen, da ansonsten Laufgeräusche (Ticken) oder ein nicht einwandfreies Funktionieren der Tastenentriegelung die Folge ist.

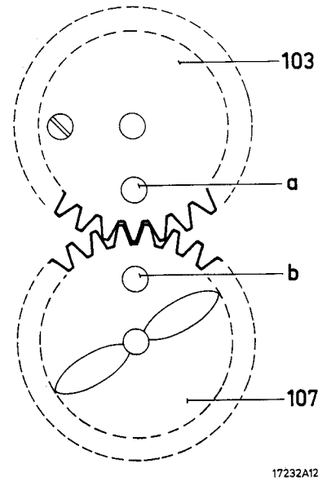


Fig. 4

| | | |

| | | |

-IC-		
IC1	TDA1011A	4822 209 80934
IC2	TDA1059B	4822 209 80361
-TS-		
TS1, TS2	BC549C	4822 130 44246
TS3,TS4, TS5,TS6	BC548C	4822 130 44196
-D-		
D1 D60	1N4148	4822 130 30621
D71÷74	1N4001G	4822 130 31438
D50	GL-9PR9	4822 130 31432
D70	GL-9NG9	4822 130 31433

-R-		
R40	Volume	4822 101 30468
R41	Bass	4822 101 90102
R42	Treble	4822 101 90102
R66	Pitch	4822 101 20652
-Miscellaneous-		
SK1		4822 277 20754
SK2		4822 277 20796
BU1		4822 267 40461
BU4		4822 267 40417
BU5		4822 267 30432
BU7		4822 267 30433
BU8		4822 265 20183
LS	AD4072/X4	4822 240 40122
Mi1		4822 242 30086
T1/00		4822 146 20744
T1/05		4822 146 20754
Thermal fuse F1		4822 252 20007

(GB) MAINTENANCE

It is recommended to clean the recorder and to lubricate the principal lubrication points after approx. 500 hours of operation, Fig. 3.

To be cleaned with alcohol or spirit:
— Erase head
— Recording/playback head
— Belts
— Capstan
— Pressure roller

(NL) ONDERHOUD

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren, Fig. 3.

Schoonmaken met alcohol of spiritus:
— Wiskop
— Opneem-/weergeefkop
— Snaren
— Toonas
— Drukrol

(F) ENTRETIEN

L'appareil devra être nettoyé après env. 500 heures de marche et lubrifié aux points les plus importants, Fig. 3.

Nettoyer les éléments suivants à l'alcool ou à l'alcool à brûler:
— Tête effacement
— Tête enregistrement/reproduction
— Courroies
— Cabestan
— Galet presseur

(D) WARTUNG

Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren, Abb. 3.

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus:
— Löschkopf
— Aufnahme/Wiedergabe-Kopf
— Antriebsriemen
— Tonachse
— Andruckrolle

(I) MANUTENZIONE

E consigliabile pulire l'apparecchio dopo circa 500 ore di funzionamento e di lubrificarne i punti principali, (Fig. 3).

Pulire con alcool:
— Testina di cancellazione
— Testina di registrazione/riproduzione
— Cinghie
— Cabestan
— Rullo preminastro

(GB)
Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)
Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(F)
Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)
Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(I)
Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.